DEUBLIN®

Collettori Rotanti

Serie	
6000	**6005**

Modelli	
6200 6250 6300 6400	6205 6255 6305 6405

©DEUBLIN

Indice generale

1 Per la vostra sicurezza ____ 3
1.1 Applicazioni consentite ____ 3
1.1.1 Utilizzo del collettore nella versione ad un passaggio (Mono) ____ 4
1.1.2 Utilizzo del collettore nella versione a due passaggi (Duo) ____ 4
1.2 Utilizzo improprio ____ 4
1.3 Istruzioni per la sicurezza ____ 5
1.3.1 Pericoli dovuti a superfici calde ____ 5
1.3.2 Pericoli dovuti all'impiego di tubi flessibili non idonei ____ 5
1.3.3 Pericoli causati dal contatto con il fluido ____ 5
1.3.4 Pericoli causati da installazione errata ____ 6
1.4 Descrizioni della simbologia ____ 6
2 Informazioni relative alle presenti istruzioni ____ 6
3 Informazioni sulla targhetta identificativa del collettore ____ 7
4 Informazioni per una corretta progettazione ____ 7
4.1 Filtrazione del fluido ____ 7
4.2 Differenti possibilità di connessione del collettore rotante all'albero macchina ____ 8
4.3 Possibilità di connessione dei tubi flessibili ____ 8
4.3.1 Connessione del tubo flessibile al collettore rotante ____ 8
4.3.2 Connessione di tubi flessibili provvisti di flangia SAE ____ 9
5 Installazione ____ 9
6 Informazioni per l'esercizio ____ 9
7 Immagazzinamento ____ 10
8 Manutenzione ____ 10
8.1 Intervalli di manutenzione ____ 10
8.2 Ispezione giornaliera ____ 10
8.3 Manutenzione in base alle ore di esercizio ____ 11
8.3.1 Lubrificanti consentiti ____ 11
8.3.2 Quantità di grasso per la lubrificazione ____ 11
8.3.3 Intervalli di rilubrificazione per la serie 6000 ____ 12
8.3.4 Intervalli di rilubrificazione per 6005 ____ 13
8.3.5 Lubrificazione del collettore rotante ____ 14
9 Eliminazione dei malfunzionamenti ____ 14
9.1 Possibili cause di malfunzionamento e loro eliminazione ____ 14
9.2 Imballaggio del collettore rotante per il trasporto ____ 15
10 Smaltimento ____ 16
10.1 Smaltimento dell'imballaggio ____ 16
10.2 Smaltimento del colletori rotante ____ 16
11 Parti di ricambio ____ 17

1 Per la vostra sicurezza

Questo capitolo fornisce informazioni all'utilizzo sicuro dei Collettori Rotanti *DEUBLIN*.

- ❑ Per la sicurezza vostra ed altrui leggete con attenzione e completamente le istruzioni d'uso prima di eseguire lavori sui o con i Collettori Rotanti *DEUBLIN*.
- ❑ Le presenti istruzioni d'uso sono esclusivamente valide per i Collettori Rotanti *DEUBLIN*. Per semplificare la lettura si omette nella successiva descrizione/spiegazione la ripetizione del nome "*DEUBLIN*".
- ❑ Le presenti istruzioni d'uso sono parte integrante essenziale dei collettori rotanti in esse citati. L'utilizzatore deve assicurarsi che il proprio personale sia a conoscenza delle presenti istruzioni.
- ❑ All'utilizzatore dei collettori rotanti non è consentito eseguire modifiche o installare appendici sui collettori rotanti senza l'autorizzazione del costruttore.

1.1 Applicazioni consentite

I collettori rotanti delle serie 6000 e 6005 servono per trasferire i seguenti fluidi: acqua e olio diatermico (non tutti i modelli della serie 6000 sono idonei per l'impiego con olio diatermico. Se li volete utilizzare con questo fluido, si prega di contattare *DEUBLIN*.)

Serie	Modello	Temperatura (°C)	Fluido	
			Acqua	Olio diatermico
6000	6200	fino a 120°	•	•
6005	6205	fino a 160°	•	•
6000	6250	fino a 120°	•	•
6005	6255	fino a 160°	•	•
6000	6300	fino a 120°	•	•
6005	6305	fino a 160°	•	•
6000	6400	fino a 120°	•	•
6005	6405	fino a 160°	•	•

I collettori rotanti citati sono progettati per l'impiego in ambienti non potenzialmente esplosivi e per fluidi non infiammabili. Le indicazioni dettagliate delle condizioni operative sono specificate sul catalogo e/o sui disegni specifici di installazione.
I collettori rotanti delle serie 6000 e 6005 possono essere utilizzati nella versione mono passaggio o doppio passaggio, a seconda della modalità di connessione.

1.1.1 Utilizzo del collettore nella versione ad un passaggio (Mono)

Per la versione ad un passaggio sono a disposizione modelli sia per l'installazione esterna, che interna all'albero macchina.

Collettore rotante installato esternamente

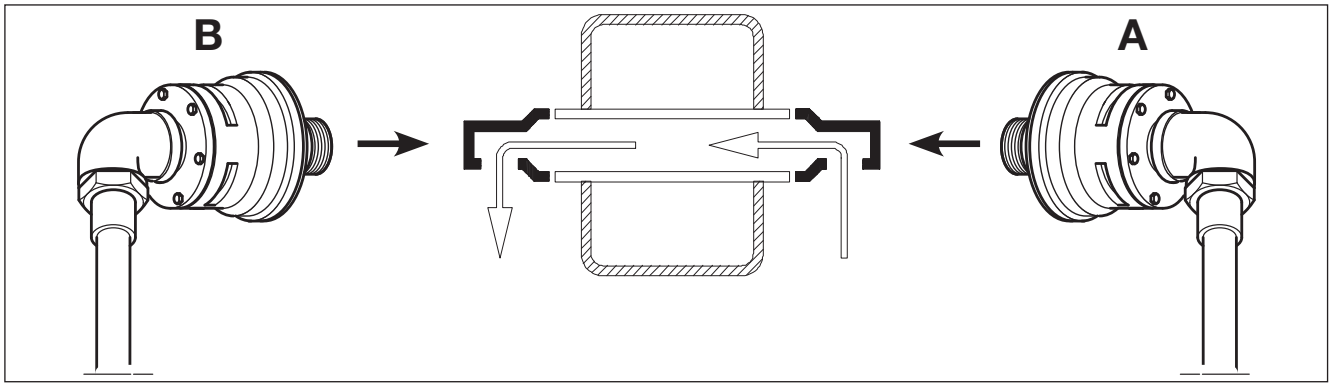


Fig. 1: Schema versione ad un passaggio (installazione esterna)

Su ciascuna delle estremità del cilindro è montato un collettore ad un passaggio. Il collettore rotante **(A)** trasferisce il fluido all'interno del cilindro, il collettore rotante **(B)** trasferisce il fluido in uscita dal cilindro alla tubazione della macchina.

1.1.2 Utilizzo del collettore nella versione a due passaggi (Duo)

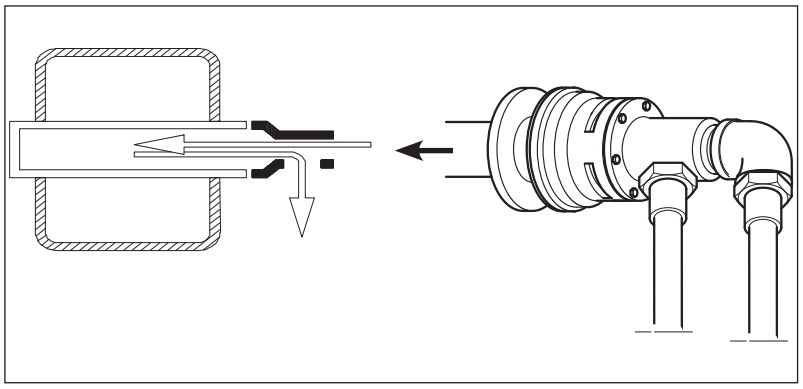


Fig. 2: Schema versione a due pas-saggi (installazione esterna Duo)

I collettori rotanti delle serie 6000 e 6005 sono disponibili anche nella esecuzione a due passaggi (Duo).

Il collettore rotante a due passaggi è provvisto di un raccordo a gomito. Mediante il raccordo a gomito, collegato ad un tubo sifone, il fluido viene trasferito all'interno dell'albero della macchina.
Il fluido in uscita viene scaricato dallo stesso collettore rotante e ritrasferito alla tubazione della macchina.

1.2 Utilizzo improprio

In questo capitolo si riassumono gli errati impieghi, sinora conosciuti, dei collettori rotanti delle serie 6000 e 6005.
L'impiego dei collettori rotanti nelle situazioni di seguito descritte è proibito, in quanto potrebbe causare pericolo a persone ed impianti.

E' vietato l'impiego nei seguenti settori:

- **Ambienti a rischio di esplosioni**
  In ambienti a rischio di esplosioni i collettori rotanti delle serie 6000 e 6005 non devono essere utilizzati in quanto non sono omologati per i requisiti richiesti.
- **Settore alimentare**
  I residui di alimenti, detersivi e disinfettanti, che potrebbero depositarsi all'interno dei collettori, oltre alle parti di normale usura del collettore stesso, sarebbero causa di probabili avvelenamenti.

E' vietato l'impiego nelle seguenti applicazioni:

- ❑ **Trasferimento di fluidi infiammabili o di idrocarburi**
  I fluidi infiammabili ed idrocarburi possono innescare incendi o esplosioni.
- ❑ **Utilizzo con pressione troppo elevata**
  L'eventuale collegamento dei collettori rotanti a linee con pressioni oltre i limiti dichiarati, potrebbero provocare il distacco delle tubazioni ed il conseguente ferimento di persone o danni materiali.
- ❑ **Funzionamento senza lubrificazione**
  Il funzionamento dei collettori rotanti a secco (in assenza di fluido che garantisce la lubrificazione delle superfici di tenuta) può provocare il danneggiamento delle tenute.
- ❑ **Collegamento a tubazioni rigide**
  L'allacciamento alle tubazioni rigide, può generare perdite di fluido e danneggiamento dei cuscinetti a sfere.
- ❑ **Conduzione di mezzi di flusso troppo caldi**
  Se i mezzi di flusso superano la temperatura massima consentita, le guarnizioni statiche (guarnizioni in elastomero) possono venire danneggiate: in questo modo il colletori rotante perde ermeticità e si verificano danni a persone o cose.
- ❑ **Impiego con vapore saturo**
  L'eventuale perdita di vapore può ferire gravemente le persone.

Il presente elenco non è completo e potrà essere aggiornato osservando il comportamento del prodotto nelle varie situazioni.

1.3 Istruzioni per la sicurezza

Questo capitolo fornisce informazioni sui pericoli derivanti dall'utilizzo dei collettori rotanti.

1.3.1 Pericoli dovuti a superfici calde

I collettori rotanti sono scaldati dalla temperatura del fluido che li attraversa. Il contatto della pelle con il collettore rotante caldo può provocare ustioni.

- ❑ Utilizzare dei guanti protettivi resistenti al calore, durante la manipolazione del collettore rotante.
- ❑ Apporre un segnale di pericolo ben visibile sul / accanto al collettore rotante come avvertimento.

1.3.2 Pericoli dovuti all'impiego di tubi flessibili non idonei

Per l'allacciamento del collettore rotante alla macchina devono essere impiegati tubi flessibili adatti al il tipo di fluido utilizzato, e conforme alle specifiche richieste dall'applicazione.
In caso di uso improprio delle tubazioni, queste ultime, possono divenire porose o fendersi. In tal caso potrebbero provocare il ferimento di persone e/o danneggiare i componenti della macchina.

- ❑ In caso si utilizzi acqua, vapore acqueo e olio diatermico, utilizzare tubi flessibili omologati per la massima pressione dell'impianto a la massima temperatura del fluido utilizzato.

1.3.3 Pericoli causati dal contatto con il fluido

Durante le operazioni in prossimità del collettore rotante, possono verificarsi infortuni causati dal contatto della pelle o degli occhi, con il fluido impiegato.

- ❑ Osservare le indicazioni di sicurezza relative al tipo di fluido utilizzato.

1.3.4 Pericoli causati da installazione errata

Se i collettori rotanti vengono installati in modo errato, si possono verificare perdite da tubi e raccordi. A seconda del tipo di fluido impiegato, si potrebbero ferire persone o danneggiare i componenti della macchina.

- ❑ Prima di installare il collettore rotante, assicurarsi che nell'impianto non siano presenti pressioni di alimentazione ed eventuale pressione residua.
- ❑ Installare il collettore rotante sulla macchina utilizzando sempre tubi flessibili, in tal modo si evitano sollecitazioni sui collettori.
- ❑ Installare i tubi flessibili evitando che rimangano in tensione.
- ❑ Installare i tubi flessibili sul collettore rotante prima di montarlo nell'albero macchina. Questa prescrizione non vale nel caso in cui si utilizzino connessioni con flangia SAE.

1.4 Descrizioni della simbologia

In questo capitolo vengono fornite informazioni sul significato dei simboli utilizzati nella presente istruzione.

Pericolo

Pericolo
Situazione potenzialmente pericolosa, che può causare la morte o gravi lesioni personali.

Attenzione

Attenzione
Situazione potenzialmente dannosa, in cui il prodotto o un oggetto circostante si possono danneggiare.

Info

Raccomandazione
ed altre informazioni utili.

2 Informazioni relative alle presenti istruzioni

DEUBLIN detiene il diritto d'autore sulle presenti istruzioni. Documentazione soggetta a modifiche!

- ❑ All'indirizzo www.deublin.com è possibile scaricare la versione aggiornata del manuale delle istruzioni.
- ❑ Utilizzare sempre la versione più aggiornata del manuale delle istruzioni.

3 Informazioni sulla targhetta identificativa del collettore

Fig. 3: Targhetta identificativa

La codifica del modello, è descritta sul catalogo.

4 Informazioni per una corretta progettazione

Questo capitolo fornisce informazioni utili che possono essere osservate, durante la progettazione, per ottenere il massimo della durata in esercizio del collettore rotante.

Info

I disegni dei collettori rotanti possono essere richiesti a *DEUBLIN* ed integrare la vostra documentazione.

4.1 Filtrazione del fluido

Fluidi non filtrati, con particelle superiore a 60 µm, si traducono in maggiore usura dei collettori rotanti.

Info

Quanto più grandi sono le particelle nel fluido, tanto maggiore è l'usura del collettore rotante.

❑ Applicare un filtro, a monte del collettore rotante, che possa eliminare dal fluido le particelle con una grandezza a partire da 60 µm.

4.2 Differenti possibilità di connessione del collettore rotante all'albero macchina

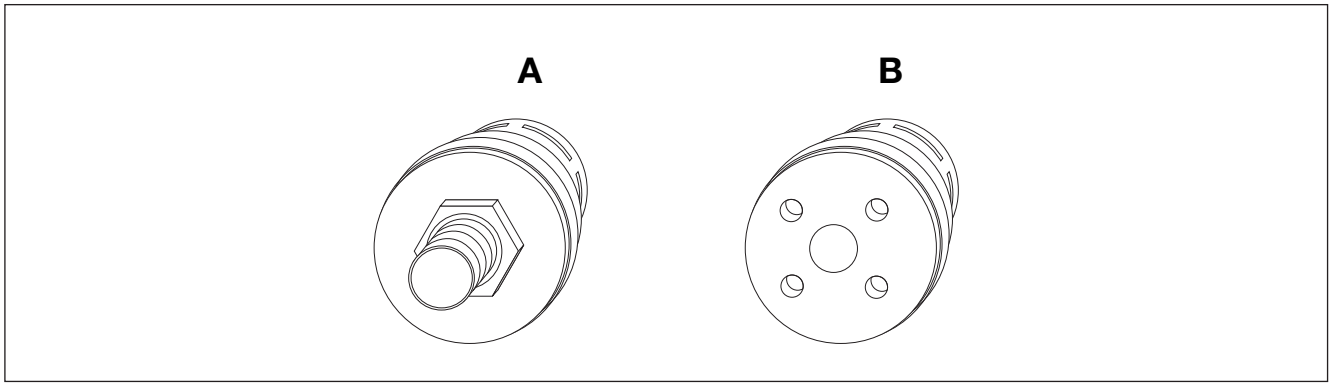


Fig. 4: Differenti connessione all'albero macchina

I collettori rotanti, secondo la versione, possono essere avvitati **(A)** oppure fissati tramite una flangia **(B)** all'albero della macchina.

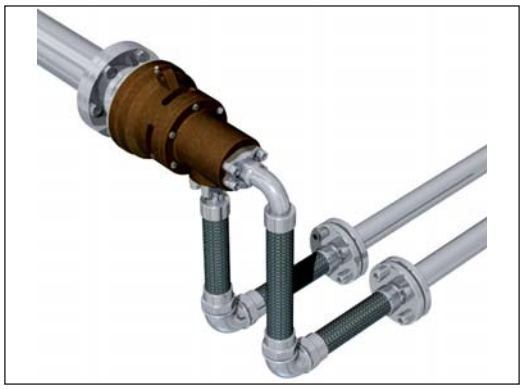
4.3 Possibilità di connessione dei tubi flessibili

I seguenti esempi mostrano come collegare i tubi flessibili ai collettori rotanti.
Queste connessioni garantiscono che i tubi flessibili non trasmettano tensioni ai collettori rotanti, durante la rotazione dell'albero macchina.

❑ Vi preghiamo di porre attenzione al capitolo "Istruzioni per la sicurezza".

4.3.1 Connessione del tubo flessibile al collettore rotante

I tubi flessibili devono essere installati evitando tensione meccanica e pieghe ad angolo vivo, in modo da non esercitare forze sul collettore rotante. Le seguenti figure mostrano alcuni esempi di montaggio.



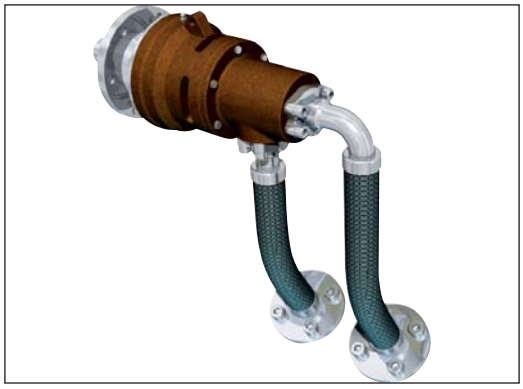
Se i tubi flessibili sono posizionati verticalmente e deviati successivamente a 90°, collegare i tubi flessibili come raffigurato.

Fig. 5: Tubi flessibili deviati di 90°

4.3.2 Connessione di tubi flessibili provvisti di flangia SAE

Info

Configurazione possibile solo se il collettore rotante è stato ordinato con connessioni SAE.



I tubi flessibili vengono fissati al collettore rotante tramite quattro viti della flangia SAE.

Fig. 6: Connessione a flangia SAE

5 Installazione

Le istruzioni di installazione sono descritte nel foglio supplementare incluso nell'imballo del collettore rotante. Per una installazione sicura e corretta del collettore rotante, rispettare quanto indicato nelle istruzioni di installazione, disponibile all'indirizzo www.deublin.com.

❑ Assicurarsi che l'installatore del collettore rotante riceva le seguenti informazioni:
- Posizione e collocazione dei collettori rotanti nella macchina
- Schema di connessione dei tubi flessibili
- Posizione linea di drenaggio
- Informazioni sul fluido utilizzato

6 Informazioni per l'esercizio

Attenzione

Danni ai componenti dovuti alla mancata lubrificazione
Le tenute dei collettori rotanti vengono lubrificate dal fluido che le attraversa. Se i collettori rotanti vengono messi in rotazione senza il fluido, le tenute non sono lubrificate e possono danneggiarsi.

❑ Assicurarsi che il collettore rotante sia in rotazione con fluido all'interno.

❑ Fermare l'impianto / la macchina se il collettore rotante è in funzione senza fluido.

7 Immagazzinamento

Attenzione

Danni ai componenti causati da un errato immagazzinamento
L'errato immagazzinamento dei collettori rotanti provoca la perdita di tenuta o il danneggiamento.

- ❑ Immagazzinare i collettori rotanti in un luogo asciutto con una temperatura compresa tra 3 °C e 40 °C.
- ❑ Conservare in magazzino i collettori rotanti al massimo per due anni.

8 Manutenzione

Questo capitolo fornisce informazioni su come estendere la vita in esercizio dei collettori rotanti grazie ad una corretta manutenzione.

8.1 Intervalli di manutenzione

Solo rispettando gli intervalli di manutenzione qui indicati è possibile evitare la precoce usura dei collettori rotanti.

Pericolo

Pericolo di lesioni causate da superfici calde o fredde
I collettori rotanti sono scaldati o raffreddati dalla temperatura del fluido che li attraversa.
In caso di contatto della pelle con le superfici calde o fredde possono verificarsi lesioni gravi.

- ❑ Prima di iniziare a lavorare sui collettori rotanti lasciare raffreddare la macchina.
- ❑ A seconda del tipo d'impiego dei collettori rotanti, utilizzare guanti che proteggano dal calore o dal freddo.

8.2 Ispezione giornaliera

Verificare la tenuta del collettore rotante.

Pericolo

Pericolo di lesione causato dal circuito in pressione
Se, durante l'esecuzione di lavori sul collettore rotante, la linea di alimentazione è in pressione oppure c'è eventualmente pressione residua nel circuito, l'allentamento delle connessioni può provocare la fuoriuscita del fluido e conseguente ferimento delle persone.

- ❑ Assicurarsi che il circuito non sia in pressione.
- ❑ Assicurarsi che non ci sia pressione residua nel circuito.

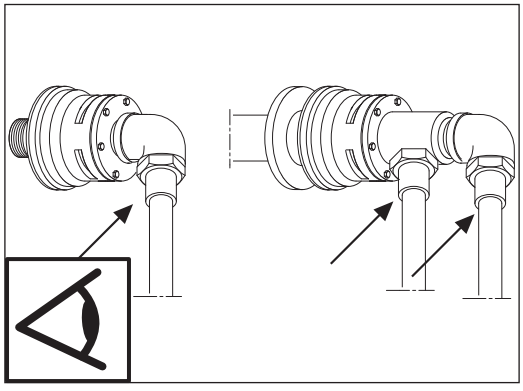


Fig. 7: Eseguire il controllo visivo

Con la macchina in funzione possono verificarsi perdite di fluido dai raccordi e dai tubi flessibili se non idonei alle condizioni di esercizio dei collettori rotanti.

1. Eseguire giornalmente un controllo visivo delle eventuali perdite verificatesi dalle connessioni (vedere le frecce).

Se si riscontrano perdite:
1. Interrompere il funzionamento della macchina.
2. Sostituire i tubi flessibili difettosi con tubi flessibili nuovi.
3. Assicurarsi che le connessioni siano a tenuta.
4. Se il collettore rotante è usurato e perde, sostituirlo con uno nuovo. Sono disponibili presso *DEUBLIN* vari Kit di manutenzione.

8.3 Manutenzione in base alle ore di esercizio

In questo capitolo viene descritto come rilubrificare i collettori rotanti

Info

Le quantità di grasso e gli intervalli di rilubrificazione indicati sono basati sull'esperienza risultante dalle informazioni divulgate dai produttori di lubrificante e dalle condizioni operative dei collettori rotanti. I dati forniti si riferiscono alle ore di esercizio del collettore rotante in funzione della velocità di rotazione.

❏ In caso di dubbi, contattare *DEUBLIN*.

Lubrificare i cuscinetti a sfere dei collettori rotanti negli intervalli di lubrificazione indicati, con la quantità di grasso indicata in tabella a seconda del campo di impiego. Se non vengono osservate queste prescrizioni, la durata in esercizio dei cuscinetti a sfere si riduce.

8.3.1 Lubrificanti consentiti

Serie	Lubrificanti consentiti
6000	TEXACO CHEVRON SRI 2 GREASE NLGI 2
6005	DUPONT KRYTOX XHTRUF KLÜBER BARRIETA L55/0 LUBCON TURMOTEMP II/400

8.3.2 Quantità di grasso per la lubrificazione

Attenzione

Danni ai componenti causati da eccessiva lubrificazione
In caso di eccessiva lubrificazione i cuscinetti a sfere si possono danneggiare.

❏ Rispettare la quantità volumetrica di grasso indicata.

Serie	Modello	Volume di grasso (g)
6000	6200	18
	6250	42
	6300	68
	6400	90

Serie	Modello	Volume di grasso (g)
6005	6205	72
	6255	136
	6305	285
	6405	508

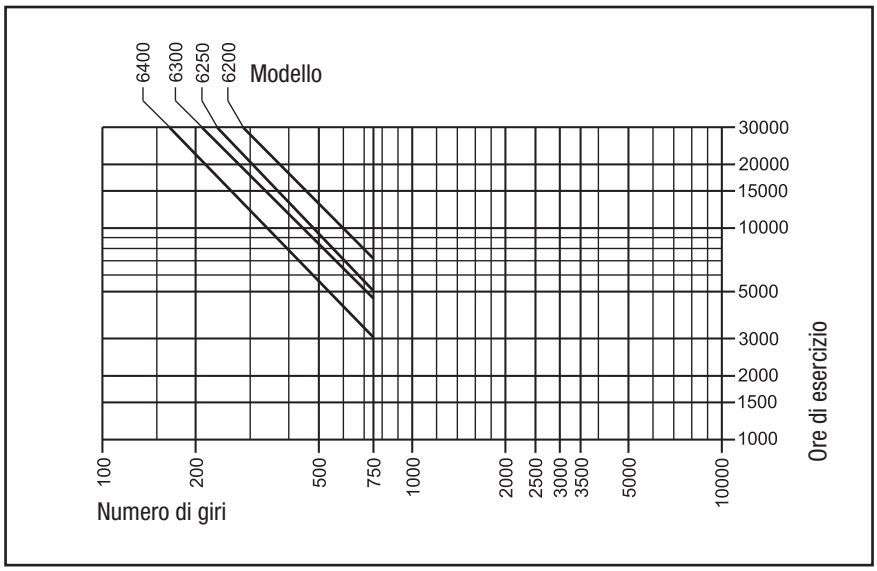
8.3.3 Intervalli di rilubrificazione per la serie 6000

Intervalli di rilubrificazione dipendono dalle condizioni di impiego dei collettori rotanti.

Intervallo di rilubrificazione per condizioni di impiego leggere

Le condizioni di impiego leggere sono:

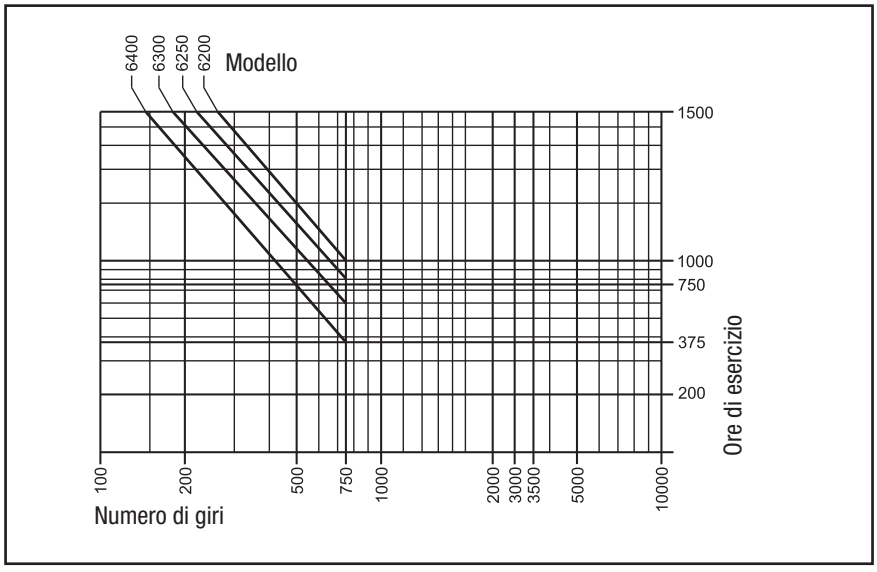
- ❑ fluido ad una temperatura max di 75 °C
- ❑ poche vibrazioni
- ❑ umidità quasi assente
- ❑ ambiente mediamente sporco



Intervallo di rilubrificazione per condizioni di impiego pesanti

Le condizioni di impiego pesanti sono:

- ❑ fluido ad una temperatura compresa tra 75 ° e 120 °C
- ❑ molte vibrazioni
- ❑ molta umidità
- ❑ ambiente molto sporco



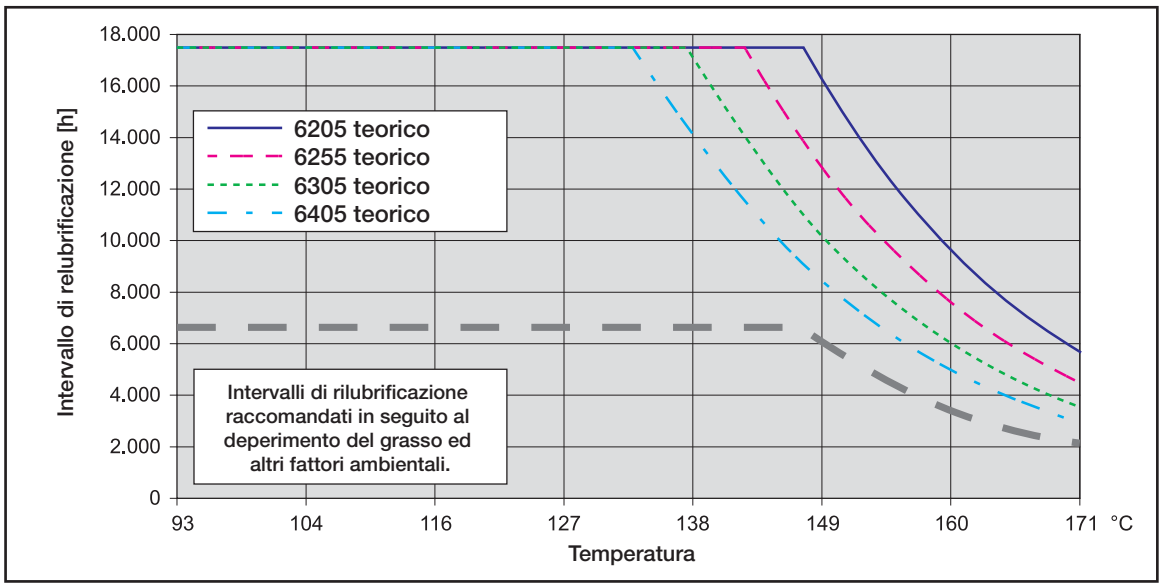
Intervallo di rilubrificazione per condizioni di impiego estreme
Se le condizioni operative superano quelle leggere e pesanti, l'intervallo di lubrificazione, la volume di lubrificante e il tipo di grasso devono essere adeguate all'applicazione.

❑ Vi preghiamo di prendere contatto con il vostro fornitore di lubrificanti.

8.3.4 Intervalli di rilubrificazione per 6005

Gli intervalli di rilubrificazione dipendono dalle condizioni di impiego del collettore rotante.

Scopo:
Questa istruzione è applicabile ai Collettori *DEUBLIN* della serie 6005 ed è relativa all'intervallo di lubrificazione e al volume di grasso necessaria che dovrà essere dei seguenti tipi: KLÜBER BARRIERTA L55/2, LUBCON TURMOTEMP II/400 o DUPONT KRYTOX XHTRUF GREASE.



Rilubrificazione:
Volume di grasso per KLÜBER BARRIERTA L55/2, LUBCON TURMOTEMP II/400 o DUPONT KRYTOX XHTRUF GREASE:

Modello 6205: 72 g
Modello 6255: 136 g
Modello 6305: 285 g
Modello 6405: 508 g

Le quantità di grasso e gli intervalli di rilubrificazione indicati sono basati sull'esperienza risultante dalle informazioni divulgate dai produttori di lubrificante e dalle condizioni operative dei collettori rotanti. L'intervallo di lubrificazione inizialmente deve essere cautelativo per poi aumentare gradualmente rispettando il volume di grasso precedentemente indicati.

8.3.5 Lubrificazione del collettore rotante

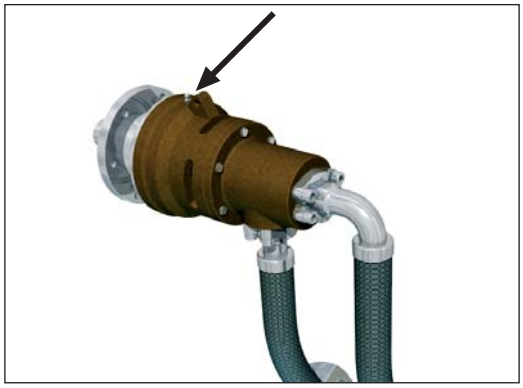


Fig. 8: Premere il grasso lubrificante

Di seguito viene descritto come inserire la pistola per l'ingrassaggio e fornire al cuscinetto a sfera la quantità di grasso necessaria.

1. Inserire la pistola per l'ingrassaggio nel nell'ingrassatore (vedere la freccia).
2. Assicurarsi che la pistola per l'ingrassaggio sia posizionata correttamente sull'ingrassatore.
3. Azionare la pistola per fornire la quantità di grasso prescritta ai cuscinetti a sfere.
4. Annotare le ore di esercizio per il successivo intervallo di lubrificazione.

9 Eliminazione dei malfunzionamenti

In questo capitolo vengono fornite le seguenti informazioni:

1. Quali malfunzionamenti possono verificarsi?
2. Quale può essere la causa del malfunzionamento?
3. Come possono essere eliminati i malfunzionamenti?

9.1 Possibili cause di malfunzionamento e loro eliminazione

Pericolo

Pericolo di lesioni a causa del circuito in pressione

Se, durante l'esecuzione di lavori sul collettore rotante, la linea di alimentazione è in pressione oppure c'è eventualmente pressione residua nel circuito, l'allentamento delle connessioni può provocare la fuoriuscita del fluido e conseguente ferimento delle persone.

❑ Assicurarsi che il circuito non sia in pressione.

❑ Assicurarsi che non ci sia pressione residua nel circuito.

 ©DEUBLIN

Malfunzionamento	Causa Potenziale	Soluzione
Perdita di fluido durante l'avviamento	Installazione errata	1. Fermare la macchina. 2. Assicurarsi che le connessioni siano stagne come descritto nelle istruzioni di installazione. 3. Assicurarsi che tutti i tubi flessibili siano collegati privi di tensione meccanica. 4. Assicurarsi che tutte le superfici di tenuta siano pulite.
	Le superfici di tenuta del collettore rotante sono danneggiate	1. Imballare il collettore rotante senza manometterlo. 2. Spedire il collettore rotante alla *DEUBLIN* per l'ispezione/revisione.
	Giunto rotante difettoso	
Prematura perdita di fluido	Il fluido è contaminato o sporco	1. Fermare la macchina. 2. Drenare il fluido. 3. Se necessario spedire il collettore rotante alla *DEUBLIN* per l'ispezione/revisione. 4. Montare un filtro nuovo. 5. Pulire il circuito della macchina. 6. Riempire il circuito con il fluido nuovo.
	Il collettore rotante non è idoneo all'impiego previsto	1. Assicurarsi che venga utilizzato il collettore rotante *DEUBLIN* idoneo all'applicazione. 2. Contattare *DEUBLIN* in caso di necessità.
Il collettore rotante oscilla eccessivamente	La connessione filettata o il centraggio dell'albero non sono realizzate con le tolleranze richieste.	1. Fermare la macchina. 2. Smontare il collettore rotante. 3. Ripristinare la corretta connessione filettata o la flangia. 4. Installare il collettore rotante.
	Il collettore rotante non è montato correttamente.	

9.2 Imballaggio del collettore rotante per il trasporto

Per essere sicuri che il collettore rotante arrivi integro in *DEUBLIN*, durante il trasporto deve essere protetto da urti e dall'umidità.

Pericolo

Rischio di ferimento dovuto al peso elevato del collettore rotante
I Collettori Rotanti *DEUBLIN*, possono essere pesanti (in funzione del modello oltre > 25 kg).
Nel caso in cui si movimenti il collettore senza l'utilizzo di un sistema di sollevamento, potreste ferirvi.

- ❑ Impiegare due persone per l'installazione.
- ❑ Utilizzare una gru o un dispositivo di sollevamento per il trasporto e l'installazione.

1. Smontare il collettore rotante nella sequenza inversa rispetto al montaggio (vedere "Installazione").
2. Assicurarsi che il collettore rotante sia svuotato del fluido.
3. Utilizzare un imballo in cartone adeguato al peso del collettore rotante.
4. Imbottire il fondo del cartone con un materiale morbido, per es. film con bolle d'aria.
5. Avvolgere il collettore rotante con un materiale morbido, per es. film con bolle d'aria.
6. Assicurarsi che non possa penetrare materiale di imballaggio o sporco nelle fessure del collettore rotante.
7. Posizionare il collettore rotante al centro dell'imballo in cartone.
8. Riempire lo spazio libero attorno al collettore rotante con carta di giornale oppure con altro materiale idoneo.
9. Chiudere l'imballo in cartone con nastro per imballaggio.

10 Smaltimento

Pericolo

Rischio di ferimento dovuto al peso elevato del collettore rotante
I Collettori Rotanti *DEUBLIN*, possono essere pesanti (in funzione del modello oltre > 25 kg).
Nel caso in cui si movimenti il collettore senza l'utilizzo di un sistema di sollevamento, potreste ferirvi.

- ❑ Impiegare due persone per l'installazione.
- ❑ Utilizzare una gru o un dispositivo di sollevamento per il trasporto e l'installazione.

10.1 Smaltimento dell'imballaggio

- ❑ Smaltire l'imballaggio (imballo in cartone e materie plastiche) secondo le specifiche norme, prescrizioni e direttive nazionali.

10.2 Smaltimento del colletori rotante

I collettori rotanti sono composti da metalli (acciaio, ottone, bronzo, rame), che possono essere riutilizzati in programmi di recupero dei rottami. Smaltire i materiali in modo compatibile con l'uomo, la natura e l'ambiente. Prestare attenzione inoltre che i collettori rotanti smaltiti siano svuotati dei fluidi utilizzati.

- ❑ Smontare il collettore rotante nella sequenza inversa rispetto al montaggio (vedere "Installazione").
- ❑ Lavare il collettore rotante.
- ❑ Raccogliere l'acqua sporca utilizzata per il lavaggio.
- ❑ Smaltire l'acqua sporca secondo le specifiche norme, prescrizioni e direttive nazionali.
- ❑ Se si è utilizzato l'olio diatermico, osservare le indicazioni del fabbricante dell'olio termico.
- ❑ Smaltire il collettore rotante secondo le specifiche norme, prescrizioni e direttive nazionali.

In caso di riparazione, lo smaltimento dei pezzi vecchi è eseguito da *DEUBLIN*.

11 Parti di ricambio

I collettori rotanti hanno una durata in servizio limitata e contengono parti soggette ad usura. Le parti soggette ad usura sono esclusi dalla garanzia. Si intendono soggetti ad usura tutti gli elementi di tenuta statici e dinamici, così come i cuscinetti a sfere.
Per molti modelli di collettori rotanti sono disponibili kit di riparazione originali che possono essere ordinati presso *DEUBLIN*. Prego consultare il servizio clienti *DEUBLIN*.
Per la riparazione dei collettori rotanti sono necessarie attrezzature specifiche ed istruzioni per la riparazione che potete richiedere alla *DEUBLIN*.

Info

Indicazione
Nel caso in cui non vogliate riparare direttamente i collettori rotanti, *DEUBLIN* ha il piacere di mettervi a disposizione il proprio servizio. Se richiesto, *DEUBLIN* sostituirà tute le parti soggette ad usura ed eseguirà la pulizia di tutti i componenti. I collettori rotanti saranno sottoposti a nuovo collaudo funzionale prima di essere rispediti al cliente. I collettori riparati saranno nuovamente coperti da garanzia.

 ©DEUBLIN

Affidabilità

I molti anni d'esperienza, la collaborazione sempre più stretta con i nostri clienti, le innovazioni progettate internamente e l'accurata selezione dei nostri fornitori pongono i prodotti *DEUBLIN* ai massimi livelli di qualità.

Queste caratteristiche, che da sempre ci contraddistinguono, nel quotidiano permettono di garantire sempre il massimo nella durata d'esercizio di ogni prodotto, potendo sempre assicurare le più appropriate soluzioni di tenuta per ogni fluido.

La durata d'esercizio infine può essere ulteriormente ottimizzata dalla pulizia e dall'accuratezza dello stoccaggio dei collettori rotanti, oltre che dalla precisa osservanza delle prescrizioni riportate nei manuali d'uso e manutenzione *DEUBLIN*.

AMERICA

DEUBLIN USA
2050 Norman Drive
Waukegan, IL 60085-6747 U.S.A
Phone: +1 847-689 8600
Fax: +1 847-689 8690
e-mail: customerservice@deublin.com

DEUBLIN Brazil
Rua Fagundes de Oliveira, 538 – Galpão A11
Piraporinha – Diadema
CEP: 09950-300 – São Paulo
Phone: +55 11-2455 3245
Fax: +55 11-2455 2358
e-mail: deublinbrasil@deublinbrasil.com.br

DEUBLIN Canada
3090 Boul. Le Carrefour, Suite 505
Laval, Quebéc H7T 2J7 Canada
Phone: +1 514-745 4100
Fax: +1 514-745 8612
e-mail: customerservice@deublin.com

DEUBLIN Mexico
Norte 79-A No. 77, Col. Claveria
02080 Mexico, D.F.
Phone: +52 55-5342 0362
Fax: +52 55-5342 0157
e-mail: deublin@prodigy.net.mx

ASIA

DEUBLIN China
No. 2, 6th DD Street,
DD Port Dalian, 116620, China
Phone: +86 411-8754 9678
Fax: +86 411-8754 9679
e-mail: info@deublin.cn

Shanghai Branch Office
Room 15A07, Wangjiao Plaza
No. 175 East Yan'an Road, Huangpu District
Shanghai 200002
Phone: +86 21-5298 0791
Fax: +86 21-5298 0790
e-mail: info@deublin.cn

DEUBLIN Asia Pacific
51 Goldhill Plaza, #11-11/12
Singapore 308900
Phone: +65 6259-92 25
Fax: +65 6259-97 23
email: deublin@singnet.com.sg

DEUBLIN Japan
2-13-1, Minamihanayashiki, Kawanishi City
Hyogo 666-0026, Japan
Phone: +81 72-757 0099
Fax: +81 72-757 0120
e-mail: customerservice@deublin-japan.co.jp

2-4-10-3F, Ryogoku, Sumida-ku
Tokyo 130-0026, Japan
Phone: +81 3-5625 0777
Fax: +81 3-5625 0888
e-mail: customerservice@deublin-japan.co.jp

1-9-2-4F, Mikawaanjo-cho, Anjo City
Aichi 446-0056, Japan
Phone: +81 566-71 4360
Fax: +81 566-71 4361
e-mail: customerservice@deublin-japan.co.jp

DEUBLIN Korea
Star Tower #1003, Sangdaewon-dong 223-25,
Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do,
South Korea
Phone: +82 31-8018 5777
Fax: +82 31-8018 5780
e-mail: customerservice@deublin.co.kr

EUROPE

DEUBLIN Germany
Nassaustraße 10
65719 Hofheim a. Ts., Germany
Phone: +49 6122-80020
Fax: +49 6122-15888
e-mail: info@deublin.de

DEUBLIN Italy
Via Guido Rossa 9 – Località Monteveglio
40053 Comune di Valsamoggia (BO), Italy
Phone: +39 051-835611
Fax: +39 051-832091
e-mail: info@deublin.it

DEUBLIN Austria
Trazerberggasse 1/2
1130 Wien, Austria
Phone: +43 1-8768450
Fax: +43 1-876845030
e-mail: info@deublin.at

DEUBLIN France
61 bis, Avenue de l'Europe
Z.A.C de la Malnoue
77184 Emerainville, France
Phone: +33 1-64616161
Fax: +33 1-64616364
e-mail: service.client@deublin.fr

DEUBLIN Poland
ul. Kamieńskiego 201-219
51-126 Wrocław, Poland
Phone: +48 71-3528152
Fax: +48 71-3207306
e-mail: info@deublin.pl

DEUBLIN Russia
ul. Kosygina, 13, 5th entrance, 1st floor
Moscow, 119334, Russia
Phone: +7 495-647 1434
Fax: +7 495-938 8949
e-mail: info@deublinrussia.ru

DEUBLIN Spain
C/ Lola Anglada, 20 local 1
08228 Les Fonts (Terrassa), Spain
Phone: +34 93-221 1223
Fax: +34 93-221 2093
e-mail: deublin@deublin.es

DEUBLIN Sweden
Cylindervägen 18, Box 1113
13 126 Nacka Strand, Sweden
Phone: +46 8-716 2033
Fax: +46 8-601 3033
e-mail: info@deublin.se

DEUBLIN United Kingdom
6 Sopwith Park, Royce Close, West Portway
Andover SP10 3TS, UK
Phone: +44 1264-33 3355
Fax: +44 1264-33 3304
e-mail: deublin@deublin.co.uk

©2015 *DEUBLIN* GmbH | Nassaustr. 10 | 65179 Hofheim a. Ts.
Alle Rechte vorbehalten.